

公開実用 昭和62-173945

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭62-173945

⑮ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 昭和62年(1987)11月5日

B 41 J 15/16

2107-2C

13/02

2107-2C

B 65 H 29/20

Z-7539-3F

審査請求 未請求 (全 頁)

⑰ 考案の名称 媒体送り装置

⑱ 実 願 昭61-62694

⑲ 出 願 昭61(1986)4月25日

⑳ 考 案 者 今 村 信 一 郎 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

\textcircled{21} 考 案 者 村 上 栄 二 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

\textcircled{22} 出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 川崎市中原区上小田中1015番地

\textcircled{23} 代 理 人 井 理 士 井 桁 貞 一

明 細 書

1. 考案の名称

媒体送り装置

2. 実用新案登録請求の範囲

プラテン部材(2) と、

該プラテン部材(2) に間隙を介して対向する印字ヘッドと、

該プラテン部材(2) の上方に設けられ、該プラテン部材(2) と連動して回転する排出ローラ(R) と、

該排出ローラ(R) に所定圧力で接触する弾性部材(20)とを備え、

前記間隙にセットされた媒体(3) に前記印字ヘッドによって印字し、該媒体(3) を排出ローラ(R) 及び弾性部材(20)で挟持して、前記プラテン部材(2) 及び排出ローラ(R) の回転によって排出するプリンタの媒体送り装置であって、

前記弾性部材(20)は複数個から成り、前記排出ローラ(R) の外周上の異なる位置で夫々接触する



構成を有することを特徴とする媒体送り装置。

3. 考案の詳細な説明

(概要)

プリンタの媒体排出部の送り機構であって、排出ローラの外周上の異なる位置で所定圧力で接触する複数の弾性部材を設けることにより、印字媒体の先端がスムーズに送られ、印字不良の発生を防止することができる。

(産業上の利用分野)

本考案は、プリンタの媒体送り機構に係り、特に印字用紙の改行送り不円滑による印字不良を防止することができる媒体送り機構に関するものである。

近來、各種オフィスコンピュータやワードプロセッサ等の印字出力機として各種プリンタが開発、実用化されている。

これらのプリンタには連続用紙とカットシート(以下何れも印字用紙という)が使用されている



が、印字用紙の先端部をプラテンから排出ローラへ送った時に印字用紙の弛みによる印字不良の発生を防止する機構が望まれている。

〔従来の技術〕

第4図はワイヤードットプリンタの概要を示す平面図で、サイドフレーム1にプラテン2aが回動自在に支持され、キャリア5がプラテン2aと平行に設けられたガイドシャフト6、及び送りねじ7と嵌合、及び螺合している。送りねじ7はベルト8等を介してモータ9に接続され、モータ9の正逆回転によってキャリア5を図中矢印A、B方向に移動する。

キャリア5にはリボンカセット10、印字ヘッド11、及びマスク12が搭載され、印字ヘッド11は前面のマスク12を介してプラテン2aに対向し、印字ヘッド11の先端とマスク12の間にリボンカセット10から供給されるインクリボン10aがセットされている。また印字ヘッド11にはドットによって印字を形成する為に、図示省略した印字ワイヤーを



有する印字マグネットが内蔵されている。

また第5図に示すように、プラテン2aの左上方にセンサ S_1 、右上方にセンサ S_2 が配置されている。

押え板13に取り付けられた板ばね13aは印字用紙3aを介して排出ローラ R_1 と接触して印字用紙3aが弛まないように押さえている。排出ローラ R_1 は軸13bに間隔をおいて複数個設けられている。

ペーパガイド14,15の間に印字用紙3aを挿入する手挿入口17が設けられている。ペーパガイド15,16の対向位置にフィードローラ R_3 、及び押えローラ R_2 が配置され、ペーパガイド13の図示省略した角孔より押えローラ R_4 , R_5 が印字用紙3aを介してプラテン2aに接触している。プラテン2a, 排出ローラ R_1 、及びフィードローラ R_2 は図示省略した駆動源によって正逆方向に連動して回転する。

給紙部4は左右一対の用紙ガイド41a,41b, ピックアップローラ R_6 、サブピックアップローラ R_7 、及びスプリング42によって上方に付勢される押圧板43、及びダブルフィードを防止するセパレータ44で構成されている。給紙部4の左上には用紙収



容部18が設けられている。

従って改ページ指令によりピックアップローラ R_6 、及びサブピックアップローラ R_7 の駆動によって印字用紙3aが1枚繰り出されると、フィードローラ R_2 、及びプラテン2aが駆動して印字用紙3aが移送され、先端をセンサ S_2 が検出するとピックアップローラ R_6 、及びサブピックアップローラ R_7 の駆動が止まり2枚目の印字用紙3aは繰り出さない。

印字用紙3aはプラテン2aに巻掛けられ、センサ S_1 が先端を検出すると送りが止まって図示位置にセットされる。

また手挿入で印字用紙3aを供給する場合には、手挿入口17から矢印D方向に挿入するとセンサ S_2 が検出して印字用紙3aは送られてプラテン2aに巻掛けられる。

印字用紙3aがセットされると印字ヘッド11が作動を開始し、プラテン2a上の印字用紙3aにインクリボン10aを介して矢印A方向に移動しながら印字を行う。1行分の印字が終了するとフィードローラ R_2 、及びプラテン2aが駆動して印字用紙3aは



矢印C方向に移送されて改行が行われ、印字ヘッド11は矢印B方向に移動しながら印字を継続する。

印字が進行して印字用紙3aの先端が排出ローラR₁まで到達すると、排出ローラR₁の回転により板ばね13aとの間に送り込まれる。

1ページ分の印字が終了すると、印字用紙3aは排出されて用紙収容部18に収容される。

〔考案が解決しようとする問題点〕

上記従来方法によれば、第6図に示すように、印字用紙3aが排出ローラR₁と板ばね13aの接触点aに到達して、接触点aに送り込まれる時に、板ばね13aが排出ローラR₁と接触点aで所定圧力で線接触している為に、印字用紙3aの先端の食い付きが悪く、一時印字用紙3aの送りが停滞して弛みを生じる。この状態で印字が行われるとマスク12の横方向への移動により、マスク12の上先端部Dによって印字用紙3aはF方向に下がりプラテン2aの面で幾分弛むので、印字ヘッド11は弛んだ印字用紙3aに印字してしまう。この結果改行量が



不足した状態で印字が行われて印字品質が悪くなるという問題点がある。

これは板ばね13aの接触圧力が強い為に食い付きが悪くなることが原因である。そこで接触を弱くすると線接触である為に食い付き後にスリップして送り機能を果たさなくなる。

〔問題点を解決するための手段〕

第1図は本考案の原理~~ブロック~~図である。

図において、2はプラテン部材、3は媒体、Rは排出ローラ、

20は排出ローラRの外周上の異なる位置で所定圧力で接触する複数個の弾性部材である。

従って、プラテン部材2の回転によって送られた媒体3は、複数個の弾性部材20の1個に到達して排出ローラRとの間に送り込まれるように構成されている。

〔作用〕

プラテン20の回転により改行送りされた媒体3



の先端が排出ローラ R と弾性部材 20 の最初の接触点に到達すると、1 個の弾性部材 20 は弱い接触圧力である為に、排出ローラ R との間に送り込むことができる。このようにして容易に媒体 3 の弛みを防ぎ、改行精度が悪い為の印字品質不良を防止することができる。

(実施例)

以下、本考案の一実施例を第 2 図及び第 3 図を参照して説明する。全図を通じて同一符号は同一対象物を示す。

第 2 図及び第 3 図に示すように、軸 13 b に間隔をおいて設けられた排出ローラ R₁ の各々に、外周上の複数箇所、即ち、接触点 b, c で接触する複数（ここでは 2 個）の板ばね 20 a, 20 b が設けられている。

各板ばね 20 a, 20 b と排出ローラ R₁ の接触圧力は印字用紙 3 a を移送するに必要な摩擦力を得る圧力を複数で分担した接触圧力に設定されている。

このような構成を有するので、印字が開始され

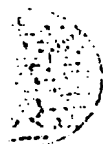


て改行が進行し、プラテン2aによって送られた印字用紙3aの先端が排出ローラR₁と板ばね20aの接触点に到達すると、接触圧力が弱いので印字用紙3aの先端は回転する排出ローラR₁によって容易に接触点に食い付いて挟持され、引続いて同様に排出ローラR₁と板ばね20bの接触点に進んで挟持される。

このようにして、複数の板ばね20a, 20bを異なる位置で接触されることにより、各々の接触圧力を弱く設定することができ、しかも異なる位置での接触点b, cの間にプラテン2aと印字用紙3aが接触する範囲があるので、その摩擦力に相当する圧力だけ各板ばね20a, 20bの接触圧力を小さくすることができ、一層食い付きを容易に印字用紙3aの先端を挟持して送り出すことができる。

〔考案の効果〕

以上説明したように本考案によれば、排出ローラの弾性部材の接触点に容易に媒体の先端を送り込むことができ、改行量不足による印字品質の低



下を防止することができるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の原理図、

第2図は本考案の実施例を示す側面図、

第3図は第2図の^{説明}側面図、

第4図はワイヤードットプリンタの概要を示す
平面図、

第5図は従来例を示す側面図、

第6図は第5図の要部拡大図、

第7図は第6図の説明図である。

図において、

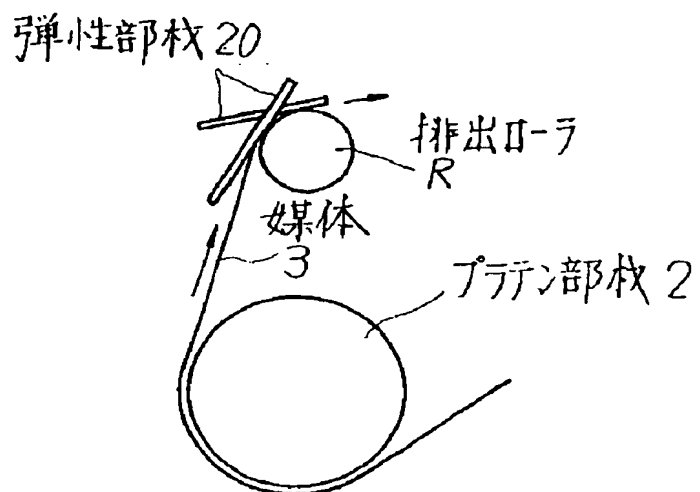
2はプラテン部材、 2aはプラテン、

3は媒体、 3aは印字用紙、

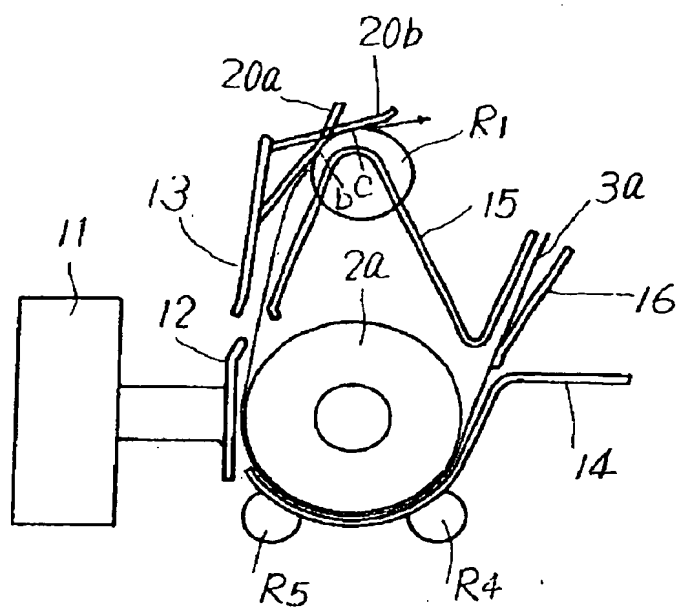
12はマスク、 13a, 20a, 20b は板ばね、

R, R₁は排出ローラを示す。

代理人 弁理士 井 桁 貞 一



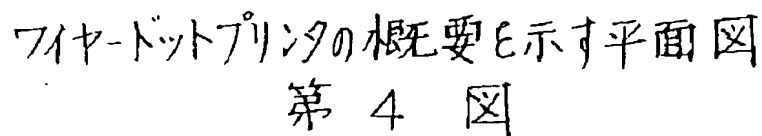
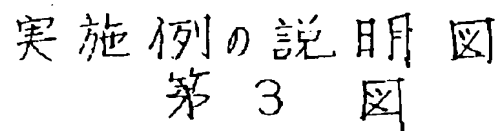
本考案の原理図
第1図

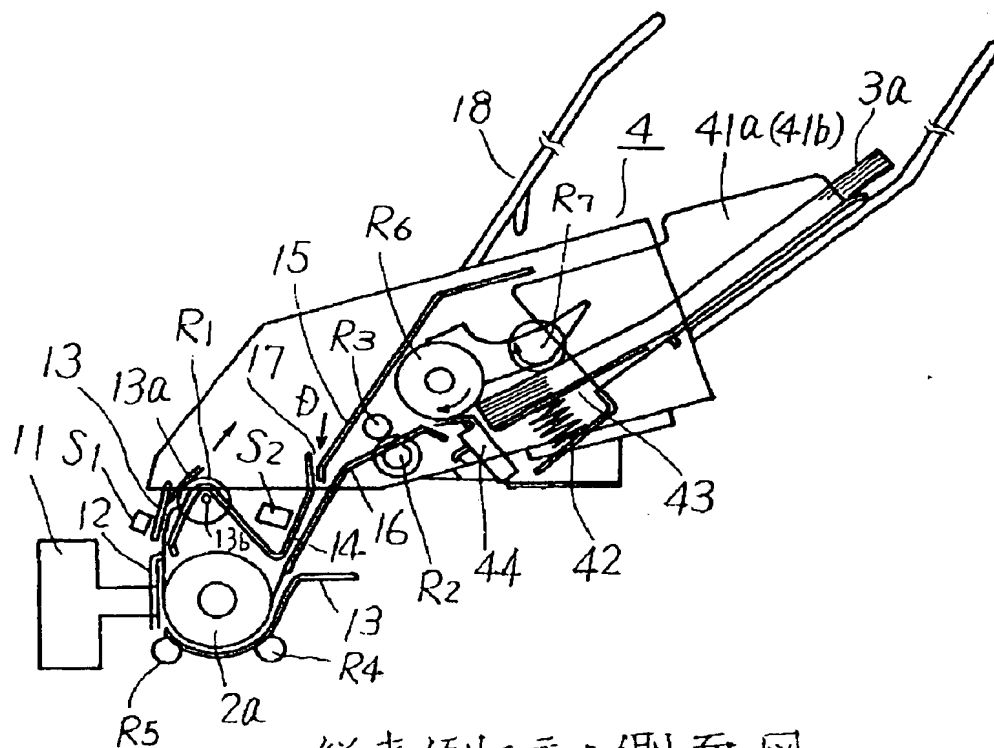


本考案の実施例を示す側面図
第2図

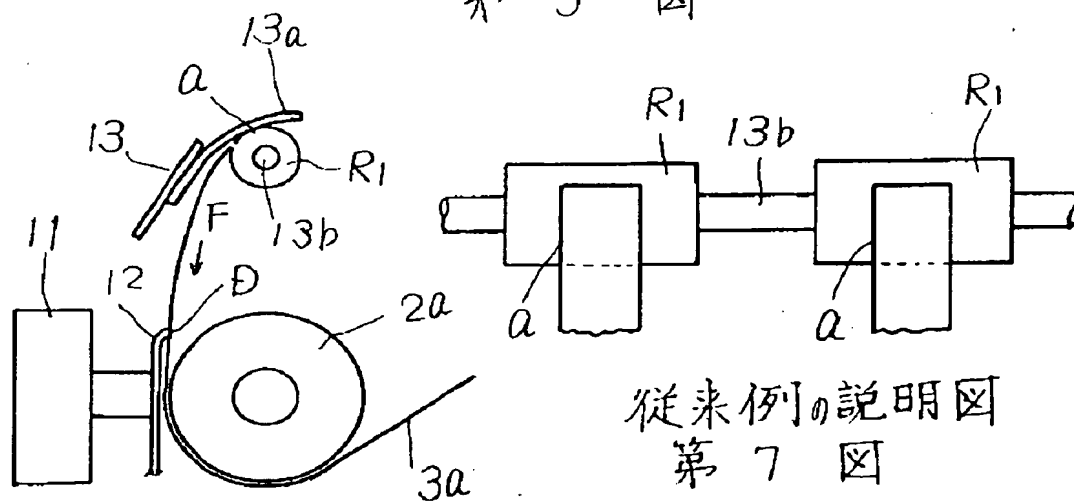
534

実開62-173945





従来例に示す側面図
第 5 図



従来例の説明図
第 7 図

従来例の要部拡大図
第 6 図

536

代理人 弁理士 井 指 貞 一

特許庁
173945